

4. Школьникам гимназии №1 должна оказываться систематическая стоматологическая помощь. Наиболее оптимальным методом оздоровления детей может быть вызов один раз в год для планового проведения индивидуальной профилактики (включая контроль уровня гигиены полости рта) и лечения по показаниям.

Литература:

1. Леус, П.А. Стоматологическое здоровье, факторы риска и болезни населения в мире и регионах / П. А. Леус // Стоматол. журн. – 2017. – № 1. – С. 80–86.
2. Программа профилактики основных стоматологических заболеваний населения Республики Беларусь на период с 2017 по 2020 годы : Приказ МЗ РБ от 23.11.2017 г.
3. Леус, П. А. Профилактическая коммунальная стоматология / П. А. Леус. – М. : Мед. кн., 2008. – 444 с.

УДК 616.314-089

ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОЙ ФИКСАЦИИ АБАТМЕНТОВ К ДЕНТАЛЬНЫМ ИМПЛАНТАТАМ

Прялкин С.В.¹, Рубникович С.П.¹, Бусько В.Н.²

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»¹

г. Минск, Республика Беларусь

Институт прикладной физики НАН Беларуси²

г. Минск, Республика Беларусь

Введение. В настоящее время в стоматологии существует множество вариантов конфигураций соединения дентального имплантата с абатментом. Как при плоскостном, так и при коническом типе соединения, абатмент к дентальному имплантату фиксируется при помощи винта с контролируемым механическим усилием, которое составляет от 20 до 40 Н/см. При функционировании зубочелюстной системы происходит накопление биомеханической усталости ортопедических конструкций вследствие постоянного воздействия циклических нагрузок [1–3]. Циклические нагрузки на ортопедические конструкции с опорой на дентальные имплантаты возникают при глотании, пережёвывании пищи и при парафункциональной активности зубочелюстной системы.

Цель работы. Оценить в эксперименте прочностные характеристики винтовой фиксации абатментов к дентальным имплантатам с внутренним шестигранным типом соединения в условиях циклических нагружений, имитирующих функциональные нагрузки в полости рта.

Материал и методы. Экспериментальное исследование соединения в системе «дентальный имплантат-абатмент» проводили на лабораторной установке в Институте прикладной физики НАН Беларуси. В экспериментальных условиях оценивали прочностные характеристики винтовой фиксации ортопедических компонентов к 24 дентальным имплантатам из сплава Ti-6Al-4V диаметром 3,75 мм и длиной 11,5 мм с плоскостным типом соединения, которые были распределены на 4 группы (n=6) в зависимости от угла нагружения и силы воздействия. Силовое воздействие осуществляли на середину ортопедической конструкции между вторым и третьим винтовым соединением – что соответствует проекции области 2-го премоляра и 1-го моляра как функционального центра жевания человека. Проводили анализ следующих параметров ортопедической конструкции экспериментальной модели: момент зажатия и последующего ослабления фиксирующих винтов, который контролировали динамометрическим ключом типа MT-R1040 (в Н/см) с точно заданным крутящим моментом зажатия М (сила первоначального зажатия винтов составила 35 Н/см для абатментов цементируемых конструкций), и измерение глубины винтового соединения при помощи цифрового глубиномера. Глубину винтового соединения определяли по

расстоянию от основания шестигранника фиксирующего винта до окклюзионной поверхности ортопедической конструкции испытуемого образца, измеренному при помощи модифицированного цифрового глубиномера.

Результаты и обсуждение. Разработана и изготовлена новая экспериментальная модель для оценки функционирования испытуемых образцов дентальных имплантатов и ортопедической конструкции. Конструкция представляет собой экспериментальную модель в форме восьмигранника и ортопедическую конструкцию овальной формы. При этом форма жевательной поверхности ортопедической конструкции (испытуемого образца), на которую нагрузка воздействует под углом, имеет вид овала в сечении.

Выводы.

1. Разработана, изготовлена и апробирована новая экспериментальная модель для оценки прочностных характеристик винтовой фиксации абатментов к дентальным имплантатам.

2. Выявлено достоверно значимое снижение показателей глубины соединения и степени зажатия ортопедических винтов после экспериментального нагружения экспериментальной модели.

3. Установлена выраженная корреляционная зависимость при увеличении угла и количества циклов нагружения до 200 000 накопление усталости ортопедических конструкций возрастает в 1,78 раз.

Литература:

1. Рубникович, С.П. Использование мезоструктур при изготовлении зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты / С.П. Рубникович, С.В. Прялкин // Стоматолог. Минск – 2016 – № 2 (21). – С. 62–63.

2. Рубникович, С.П. Методика усталостных испытаний композитно-армированных культевых штифтовых вкладок с разным количеством армирующих элементов / С.П. Рубникович, А.Д. Фисюнов, В.Н. Бусько // Стоматолог. Минск. – 2017. – № 2 (25). – С. 14–18.

3. Особенности дентальной имплантации в междисциплинарном взаимодействии при адентии боковых резцов верхней челюсти / С.П. Рубникович [и др.] // Стоматолог. Минск. – 2018. – № 1 (28). – С. 25–31.

4. Рубникович, С.П. Evaluation of microcirculation of peri-implant tissues with fixed prosthetics based on dental implants / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, С.В. Прялкин // Стоматолог. Минск. – 2019. – № 1 (32). – С. 77–82.

УДК 616.314-003.9:576

ПОКАЗАТЕЛИ РЕГЕНЕРАЦИИ ТКАНЕЙ ПЕРИОДОНТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК

*Рубникович С.П.¹, Вологовский И.Д.², Денисова Ю.Л.³, Владимирская Т.Э.¹,
Андреева В.А.¹, Панасенкова Г.Ю.¹*

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»¹

г. Минск, Республика Беларусь

Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси²

г. Минск, Республика Беларусь

УО «Белорусский государственный медицинский университет»³

г. Минск, Республика Беларусь

Введение. Успехи клеточной биологии создали надежный фундамент для разработки новых подходов в решении вопросов устранения патологии мягких тканей краевого периодонта. Современные методы изоляции клеток и способы их